

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale**  
**27 octobre 2005 (27.10.2005)**

## PCT

**(10) Numéro de publication internationale**  
**WO 2005/101058 A1**

- (51) **Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :** G01V 1/38

(21) **Numéro de la demande internationale :**  
PCT/FR2005/000587

(22) **Date de dépôt international :** 11 mars 2005 (11.03.2005)

(25) **Langue de dépôt :** français

(26) **Langue de publication :** français

(30) **Données relatives à la priorité :**  
0402656 15 mars 2004 (15.03.2004) FR

(71) **Déposant et**

(72) **Inventeur :** DEMOULIN, Xavier [FR/FR]; 21, rue Ed. Manet, F-56260 Larmor-Plage (FR).

(72) **Inventeur; et**

(75) **Inventeur/Déposant (pour US seulement) :** SARZEAUD, Olivier [FR/FR]; La Chaussée, F-44390 Petit-Mars (FR).

(74) **Mandataires :** BEAUFILS, Yves<sup>8</sup> etc.; Novagraaf Technologies, Cabinet Ballot, 4, rue Général Hoche, F-56100 Lorient (FR).

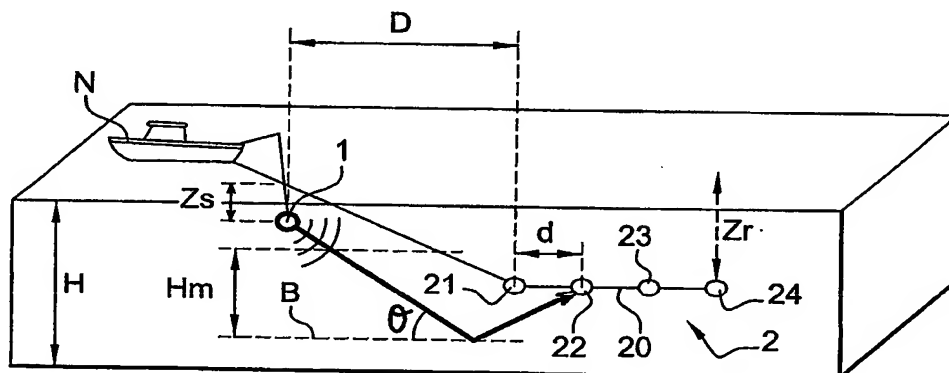
(81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,

*[Suite sur la page suivante]*

**(54) Title: METHOD FOR GEOTECHNICALLY CHARACTERISING AN UNDERWATER FLOOR BY MEANS OF A BROAD-BAND AND MULTIPLE FLATNESS ACOUSTIC WAVE**

**(54) Titre : PROCÉDE DE CARACTERISATION GEOTECHNIQUE D'UN FOND SUBAQUATIQUE, UTILISANT UNE ONDE ACOUSTIQUE A LARGE BANDE ET A RASANCE MULTIPLE**



**(57) Abstract:** The invention relates to a method for geotechnically characterising an underwater floor (B) involving at least one phase, wherein an acoustic wave is emitted by a source (1) and detected by a receiver streamer (2) and an analysis phase, wherein signals produced by receivers (21-24) are used for determining the physical parameters of a strata forming the floor (B). The inventive method uses the angle and frequency-dependence of the acoustic wave reflection coefficient on the interface formed by each stratum.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un procédé de caractérisation géotechnique d'un fond sub-aquatique (B) comprenant au moins une phase d'investigation dans laquelle une onde acoustique est émise par une source (1) et détectée par une flûte (2) de récepteurs, et une phase d'analyse dans laquelle les signaux produits par les récepteurs (21 à 24) sont exploités pour déterminer des paramètres physiques des strates constituant le fond (B). Le procédé de l'invention exploite la dépendance angulaire et fréquentielle du coefficient de réflexion de l'onde acoustique sur l'interface que forme chacune des strates.

**WO 2005/101058 A1**



SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.